



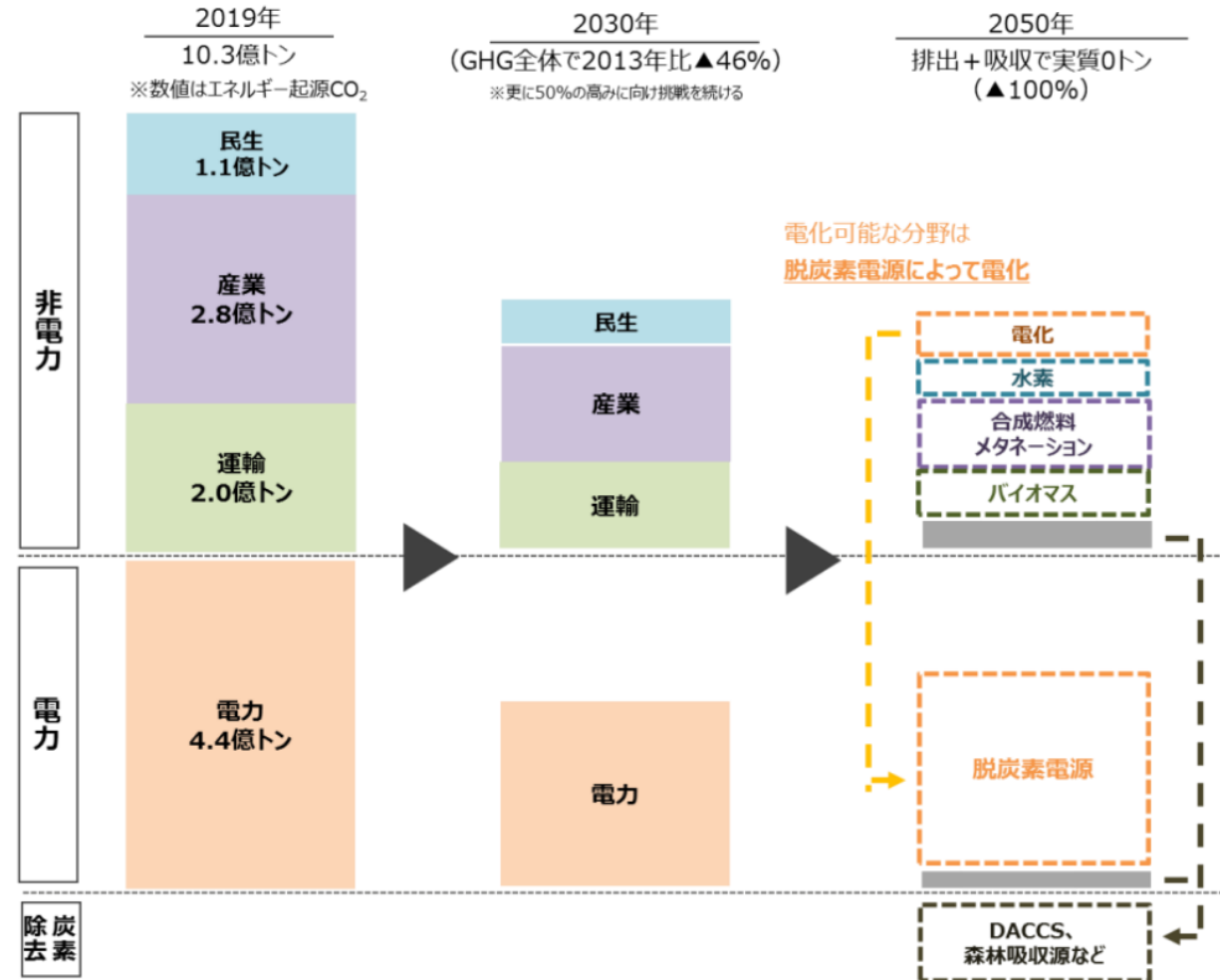
自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

REvision2022 セッション4
「自然エネルギーが新しい産業と経済の扉を開く」

日本の脱炭素エネルギー戦略は どうあるべきか

自然エネルギー財団常務理事
大野輝之

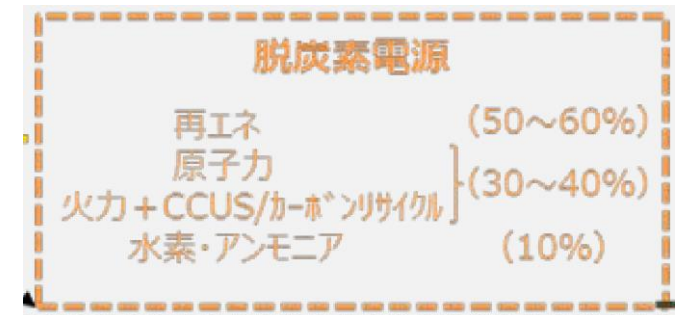
日本政府のエネルギー戦略の問題点



①自然エネルギー電源を50～60%に抑える

②CCSへの過度の依存
-産業部門に加え、
発電でもCCS付き火力で30～40%を供給

③水素戦略の歪み
-発電、乗用車、家庭用燃料電池を重点に
-CCSの必要なブルー水素を優先し、
グリーン水素に必要な自然エネルギーと
電解装置開発で遅れ



政府のエネルギー戦略がもたらす日本の産業への3つのリスク

①電力の脱炭素化に失敗し、日本企業のカーボンフットプリントを高止まりさせる。

- CCS付き火力からのCO₂排出のために、毎年3～4億トンの貯留が必要
国内の貯留場所は、陸域にはなく、海域貯留となるが、未だ貯留適地の特定もできていない。
- アンモニア発電は石炭火力への50%混焼でも、天然ガス火力より排出が大きい。

②高いエネルギーコストにより競争力を失う

- CCS付き火力の発電コストは、経産省の将来目標でも13～15円/kWh
- アンモニア発電コスト（専焼）は、経産省推計で23.5円/kWh
- 国際的には太陽光・風力発電が4～5円/kWhとなり、安価な自然エネルギーが8～9割を供給
- 高コストのCCS付き火力、アンモニア発電などで電力の4～5割を供給したら、日本に立地する企業の競争力が失われるのではないか。

③エネルギー調達とCO₂処理を海外に依存する不安定性

- 国内の自然エネルギー発電目標が小さいため、発電用の化石燃料輸入は微減にとどまる。
水素・アンモニアも輸入が大半を占めることになり、エネルギー自給率が改善されない。
- 加えて、国内で排出する年間2.3～2.8億トンものCO₂の貯留を海外に依存することになる。

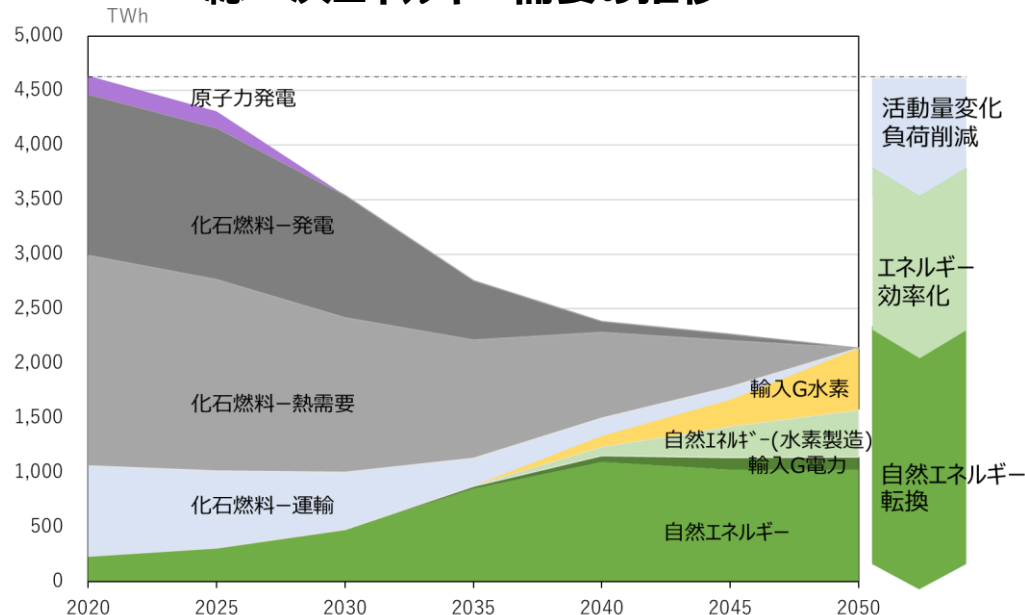
自然エネルギー電力とグリーン水素を中心とする戦略への転換を

■ 財団、アゴラ・エナジーヴェンデ、ラッペンランタ工科大学の共同研究
 ー 陸上、洋上の風力、ルーフトップを含む太陽光発電を中心に、
 電力は100%自然エネルギーにより供給可能

- ー 高温熱需要など電化が困難な需要は、グリーン水素・グリーン合成燃料を活用。その半分は海外から輸入。
- ー エネルギー自給率は68%となり、現在の12%から大幅に改善。
 燃料輸入19兆円は5分の1程度に減少。



総一次エネルギー需要の推移



2050年電力構成

